Aus der Königl. Medizinischen Klinik zu Breslau.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Leberkolik durch Echinococcus hepatis.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

am

Freitag den 12. Juli, mittags 1½ Uhr

in der

Aula Leopoldina der Universität

öffentlich verteidigen wird

Hans Hauffe,
approb. Arzt aus Breslau.

ACAD. MED. BAT. PUBL.

Opponenten:

Drd. med. Sachtleben, Assistenzarzt am Krankenhaus der Landes-Versicherungs-Anstalt für Schlesien.

Wilhelm Scholz, Volontärassistent am Königl. pathologischen Institut der Universität Breslau.

Breslau 1901.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Zum Druck genehmigt auf Antrag des Referenten
Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kast.

Uhthoff, Prodekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0032

Der häufigste Sitz der Echinokokkusgeschwulst im menschlichen Körper ist die Leber. Besitzt der Echinokokkus nur geringe Grösse, so macht er hier keine oder so geringe Erscheinungen, dass er nicht beachtet zu werden pflegt. Cysten bis zu Faustgrösse und darüber können, ohne Beschwerden zu machen, vorhanden sein. Es erklärt sich das aus dem über Jahre hinaus sich erstreckenden, äusserst langsamen Wachstum des Parasiten, das nur geringe entzündliche Erscheinungen hervorruft, da das Lebergewebe dem Druck allmählich nachgeben kann. Oft wird daher das Vorhandensein einer Echinokokkusgeschwulst nicht festgestellt. So [10]) war nach Frerichs von 23 Fällen, die zur Sektion kamen, bei 11, nach Boeker von 22 Fällen bei 13, nach Neisser von 47 Fällen bei 31, die Diagnose intra vitam nicht gestellt worden.

Für die Symptomatologie sowohl als für die Prognose des Echinokokkus cysticus ist von ausschlaggebender Bedeutung, die Neigung der Blasen in benachbarte Organe durchzubrechen.

Beim Echinokokkus der Leber entsteht hierdurch eine Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes, welches manchmal kaum mehr die einheitliche Grundursache der einzelnen Symptome deutlich hervortreten lässt. Man braucht sich nur zu vergegenwärtigen, wie verschiedene Symptome beim Durchbruch in die Pleura, in den Herzbeutel, in die Cava inferior, in den Magen und Darm, in die Harnwege zu stande kommen, um für das Gesagte Verständnis zu gewinnen.

Ein Einbrechen des Echinokokkussackes in den Darmkanal kann direkt zu stande kommen dadurch, dass die Echinokokkuscyste mit der Wand irgend eines Darmteils verwächst und dann direkt in den Darm durchbricht oder indirekt in der Weise, dass der Echinokokkussack die Wand eines grossen Gallenganges arrodiert und seinen Inhalt durch letzteren und den Ductus choledochus in das Duodenum entleert.

Der Durchbruch des Echinokokkus in die Gallenwege hat von jeher ein besonderes lebhaftes Interesse erregt, und zwar nach zwei Richtungen.

Zunächst tritt durch den Durchbruch in die Gallenwege der Inhalt der Echinokokkusgeschwulst in indirekte Kommunikation mit dem bakterienreichen Darmkanal. Durch den Eintritt gestauter, eventuell inficierter Gallenflüssigkeit in den Echinokokkussack kann daher leicht eine Infektion des Inhalts des letzteren herbeigeführt werden, die zur Vereiterung desselben führt. Dass dies nicht notwendig der Fall sein muss, ist a priori klar und folgt aus einer Reihe von Beobachtungen, in denen der ganze Vorgang der Perforation sich „aseptisch“ und dadurch ohne alle Symptome von Allgemeininfektion vollzieht, offenbar weil aus den Gallenwegen keine Eitererreger in die Blase eindrangen.

Andererseits aber sind die rein mechanischen Folgen des Eindringens der Echinokokkus-Membranen in grosse Gallenwege bisweilen so hochgradige, dass das Bild einer schweren „Pseudo-Cholelithiasis“ entsteht, die in wiederholten schweren Attacken zur Ausstossung eingeklemmter Tochterblasen führen kann.

Ein derartiges — immerhin seltenes — Vorkommnis konnte ich in einem Falle als Famulus auf der hiesigen medicinischen Klinik mitbeobachten. Es war hier möglich die Natur der Gallenkolik richtig zu diagnosticieren — durch den Nachweis von Echinokokkusblasen in den Darmausleerungen, die nach den Koliken entleert wurden.

Krankheitsgeschichte.

Eduard H., 28 Jahr alt, Gas- und Wasserleitungsarbeiter, aufgenommen am 1. VII. 99. Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. Als Kind hat der Kranke Masern und Lungenentzündung durchgemacht. Patient ist 1893 Soldat geworden. Im Anfang seiner Dienstzeit stellte sich angeblich bald eine „Magenerkrankung“ ein: Er musste nach jeder Mahlzeit und zwar ungefähr 2 bis 3 Stunden nach dem Essen erbrechen. Blut soll im Erbrochenen niemals gewesen sein. Heftige Schmerzen traten bald nach dem Essen auf und setzten nach dem Erbrechen sofort aus. Nach sechswöchentlicher Militärzeit wurde er daher entlassen angeblich wegen „Magenerweiterung und Magenkatarrh“. Im nächsten Jahre 1894 hatte er wiederum eine Steigerung seines Leidens, die jedoch „anfallsweise“ nur 3 bis 4 Tage dauerte. Nach mehrjährigem Wohlbefinden erkrankte er aufs neue am 15. Juni 1899: Er fühlte sich matt, verlor den Appetit, hatte keine rechte Lust zum Arbeiten; es traten Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend auf. Schüttelfröste. Der Kranke arbeitete jedoch bis zum 23. Juni weiter. Jetzt stellten sich auch Husten, Schmerzen und Stiche beim Atemholen in der rechten Seite ein. Erbrechen trat zweimal ein, am 23. Juni in der Nacht und am 24. Juni am Tage. Im Erbrochenen nur Speisereste und Schleim, dasselbe sah grünlich aus. An Aufstossen will er fast immer gelitten haben. Der Stuhl soll einmal, und zwar in der Nacht vom 1. zum 2. Juli, farblos, thonfarben gewesen sein. Im Trinken will der Kranke immer mässig gewesen sein.

Der Kranke ist früher Schuhmacher gewesen, hat aber neuerdings die Ausübung seines Berufes wegen Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, die bei seiner Arbeit in sitzender, etwas vornübergebeugter Stellung auftraten, aufgeben müssen und ist dann Wasserleitungsarbeiter geworden.

Zur Zeit klagt der Kranke über Husten, Stechen beim Atemholen, Schmerzen in der Oberbauchgegend beiderseits, Appetitlosigkeit.

2. VII. Status praesens: Puls 104 Schläge in der Minute. Temperatur 38,6°. Atmung 28 mal.

Kleiner Mann von grazilem Knochenbau, geringer, schlaffer Muskulatur und mässig entwickeltem Fettpolster. Gesicht hat eine schmutzig-gelbbraune Färbung, auch die Skleren zeigen eine Andeutung von Gelbfärbung. Pupillen sind gleichweit, ziemlich eng, reagieren etwas träge.

Sichtbare Schleimhäute blass, Zunge leicht bräunlich belegt; Zähne meistens kariös.

Der Brustkorb ist flach. Lungengrenzen: Rechts vorn unten in der Mammillarlinie am oberen Rand der VI. Rippe, um einen Querfinger verschieblich. Hinten unten beiderseits XI. Brustwirbel. Rechts hinten unten findet sich eine 3 Querfinger breite, nicht sehr intensive Schallabschwächung. Atmungsgeräusch vesikulär. Über der rechten Lungenspitze verlängertes Exspirium. Trockene Rhonchi wechselnd an verschiedenen Stellen der Lungen hörbar.

Atmung etwas beschleunigt, 28 mal in der Minute, zeigt costo-abdominalen Typus. Bei der Atmung wölbt sich das Epigastrium auffällig vor. Auswurf spärlich, fast rein schleimig.

Herz: Spitzenstoss im V. Rippenzwischenraum, 2 Querfinger nach innen von der linken Mammillarlinie, schwach fühlbar.

Herzgrenzen oben: Oberrand der IV. Rippe,
links: Linker Sternalrand,
rechts: Spitzenstoss.

Herztöne rein. Puls 104 Schläge in der Minute, regelmässig, beschleunigt, ziemlich gross, von geringer Spannung.

Abdomen: Im ganzen aufgetrieben, insbesondere wölbt sich das Epigastrium vor und drängt den unteren Rippenrand nach aussen. Betastung im Epigastrium und unterhalb des rechten Rippenbogens wird stark schmerzhaft empfunden.

Leber: Die untere Lebergrenze steht perkutorisch in der rechten Mammillarline handbreit unter dem Rippenbogen, in der Mittellinie etwas unterhalb der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Den linken Rippenbogen erreicht die Leberdämpfung dicht an der linken Mammillarlinie. Der untere Leberrand ist nicht fühlbar.

Die Milz zeigt eine 8 cm breite Dämpfung und überschreitet die Linea costo-articularis nicht. Auf tiefen Druck die Milz schmerzhaft.

Es besteht kein Ascites.

Sehnen- und Hautreflexe sind normal.

Urin zeigt Spuren von Eiweiss, kein Zucker.

3. VII. Der Kranke erhält ein Probefrühstück. Im ausgeheberten Mageninhalt keine freie Salzsäure, dagegen sehr deutlich Milchsäure. Gesamtsäuregehalt beträgt 6.

Harn sieht rotgelb aus, enthält heut deutlich Bilirubin und Hydrobilirubin.

Mittags gegen $^1/_2$12 Uhr stöhnt der Kranke plötzlich auf infolge eines heftigen, von unten nach oben durch den Leib ziehenden Schmerzes und fängt an, vor Kälte zu klappern. Bis abends steigt die Temperatur auf 38,3. Die Gelbfärbung der Skleren jetzt deutlich. Lebergegend allenthalben sehr druckempfindlich.

Verordnung: Priessnitzscher Umschlag um den Leib, Karlsbader Salz.

4. VII. Temperatur beträgt früh 38,8. Der Kranke hat infolge heftiger Schmerzen sehr schlecht geschlafen und in der Nacht dreimal dünnen Stuhl gehabt. Der Stuhl ist diarrhoisch, leicht gallig gefärbt. Beim Durchsieben desselben werden haselnussgrosse bis pflaumengrosse, stark gallig tingierte, blasenartige Gebilde gefunden, deren Membran in ihrer Struktur an die Echinokokkusblasenmembran erinnert. Auf Scolices wird vergeblich gefahndet. Die Dämpfung, im Bereich der Lunge, rechts hinten unten ist etwas deutlicher geworden, auch rechts vorn, unterhalb der Brustwarze und entsprechend in der Achselhöhlengegend ist der Schall verkürzt. Man hört

längs des unteren Lungenrandes, am deutlichsten in der Achselgegend, Reibegeräusche. Rechts hinten unten ist das Atmungsgeräusch abgeschwächt.

Eine im IX. rechten Rippenzwischenraum, in der inneren Schulterblattlinie, vorgenommene Probepunktion ergiebt 1,5 cbcm einer stark gelb gefärbten, klaren Flüssigkeit. Harn dunkelbraun mit gelbem Schaum enthält deutlich Bilirubin und Hydrobilirubin.

Eine Untersuchung des Blutes ergiebt einen Hämoglobingehalt von 74 % und 14 800 Leukocyten.

Mittags klagt der Kranke wiederum über starke Schmerzen, die von der unteren Brustgegend durch den ganzen Leib ziehen und bis gegen Abend anhalten. In dem noch vor diesem Schmerzanfall entleerten Stuhl wird eine Anzahl etwa kirschgrosser Blasen gefunden. Deren mikroskopische Untersuchung ergiebt die Anwesenheit von Scolices.

Abendtemperatur beträgt 38,6°.

5. VII. Der Kranke hat gut geschlafen. Die Temperatur ist auf 37,0° heruntergegangen, Pulsfrequenz 96, Atmung 26 mal in der Minute. Stuhl ist seither nicht mehr erfolgt.

Harn bedeutend heller, von gelbroter Farbe, enthält noch deutlich Hydrobilirubin; Bilirubin nicht mehr mit Sicherheit nachzuweisen.

Die Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend hat nachgelassen.

Über der rechten Lunge hinten fast allenthalben zahlreiche Rhonchi. In der rechten Achselgegend hört man Reiben bis zur Höhe des Schulterblattwinkels hinauf. An der hinteren, unteren Lungengrenze am Ende des Inspirium feines Rasseln. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen nachweisbar.

Die Temperatur steigt abends auf 38,1°.

6. VII. Der Kranke fühlt sich wohl und hat zur Zeit keine Beschwerden. In der Nacht ist Stuhl eingetreten, der geformt und gallig gefärbt ist. Echinokokkusblasen

werden in ihm nicht gefunden. Die Temperatur beträgt am Morgen 37,0°, die Pulszahl 84, Atmung 20 mal in der Minute.

Nachmittags um ½5 Uhr stellt sich unter erneutem, schnellem Ansteigen der Temperatur Schüttelfrost ein, der bis gegen Abend dauert. Über Schmerzen klagt der Kranke nicht, auch Druck auf den Leib wird nicht schmerzhaft empfunden.

Die Abendtemperatur beträgt 40,6°.

7. VII. Der Schüttelfrost hat bis zu Beginn der Nacht gestern angehalten. Der Kranke hat verhältnismässig gut geschlafen, hat zur Zeit keine Beschwerden. Die Temperatur ist am Morgen auf 38,0° gesunken. Der Leib scheint im ganzen etwas stärker aufgetrieben.

Im Harn wieder etwas Hydrobilirubin.

Abends steigt die Temperatur bis 39,8°, Puls und Atmung gleichfalls vermehrt.

8. VII. Der Kranke hat leidlich geschlafen. In der Nacht einmal Stuhl. Derselbe ist geformt und gallig gefärbt, es finden sich einige kleine Echinokokkusblasen in ihm.

Im Harn kein Hydrobilirubin mehr nachweisbar. Temperatur früh 38,4°, abends 40,0°.

9. VII. Der Kranke hat gut geschlafen. Morgentemperatur beträgt 38,7°, Puls 102 Schläge, Atmung 30 mal in der Minute. Subjektiv keine Beschwerden. Leib in der Nabelgegend etwas stärker aufgetrieben. Die Leberdämpfung reicht in der rechten Brustwarzenlinie fast bis zum Nabel.

Über der Lunge besteht jetzt rechts hinten unten eine sehr deutliche, 3 Querfinger breite Dämpfung des Klopfschalles mit gleichzeitiger Abschwächung des Stimmschwirrens und Aufhebung des Atmungsgeräusches.

Die Gelbfärbung ist geringer geworden.

Abendtemperatur 39,7°, Puls und Atmung unverändert.

10. VII. Temperatur 38,9°. Puls und Atmungsfrequenz etwas gestiegen. Bisher kein Stuhl mehr erfolgt. Leber reicht in der rechten Brustwarzenlinie bis zum Nabel.

Mittags, von 1—1½ Uhr dauernder, stärkerer Schmerzanfall. Schmerzen vorn in der Brust ziehen nach dem Leibe zu.

Da der Kranke zusehends verfällt, wird er behufs Operation nachmittags in die chirurgische Klinik verlegt.

11. VII. Temperatur hoch. Deutlicher Ikterus. Lungenbefund: Rechts hinten vom IV. Processus spinosus beginnende, unten intensiv werdende Dämpfung. Etwa in Höhe des VI. Rückenwirbels viele feuchte Rasselgeräusche. Vorn rechts beginnt die Dämpfung am Schlüsselbein.

Herz. Dämpfung beginnt fingerbreit über der Brustwarze.

Im Harn kein Eiweiss, kein Zucker. Probe auf Bilirubin fällt negativ oder fraglich, auf Hydrobilirubin positiv aus.

Stuhl erfolgt auf Einlauf, besteht aus zwei festen, braunen Knollen. Dieselben werden durchgesiebt, Echinokokkusblasen werden nicht gefunden, auch mikroskopisch keine Häckchen.

Gegen Mittag wird von Herrn Geheimen Medizinalrat von Mikulicz-Radecki die Operation vorgenommen:

Es werden zuerst zwei Probepunktionen in der hinteren Achselhöhlenlinie der rechten Seite gemacht, eine im Bereich der Pleurahöhle, die ein klares, seröses, etwas blutig gefärbtes Exsudat ergiebt, die zweite im Bereich der tiefsten Dämpfung. Letztere ergiebt eine eitrige, foetid riechende Flüssigkeit, in welcher sich Blasenfetzen finden. An der Stelle dieser Punktion, also etwa in Höhe der X. Rippe, wird unter lokaler Schleich'scher Anaesthesie, die schichtenweise ausgeführt wird, eine etwa 10 cm lange, der Rippe parallel laufende Incision angelegt und ein etwa 4 cm langes Stück der Rippe reseziert. Dann wird die Pleura eröffnet. Die Lunge ist mit dem Zwerchfell nicht verwachsen, letzteres sieht stark ödematös aus. Das Zwerchfell wird nun an

die Pleura costalis festgenäht und dann ein Schnitt durch das Zwerchfell hindurchgemacht. Sofort entleert sich unter starkem Druck eine gelblich braune, übelriechende, eiterähnliche Flüssigkeit, die Echinokokkusblasen der verschiedensten Grösse, meist gallig tingiert, in grosser Zahl enthält. Mit einer langen Pinzette werden darauf die zurückgebliebenen Blasen aus der unter dem Zwerchfell liegenden Höhle herausgeholt und dann mit Borsäure so lange durchgespült bis die Flüssigkeit vollkommen klar abläuft. Darauf wird ein ziemlich starkes Drain durch das Zwerchfell hindurch, etwa 12 cm tief, eingeführt und ein aseptischer Mooskissenverband angelegt. Die bei der Punktion aus der Pleurahöhle gewonnene, etwas blutig gefärbte, seröse Flüssigkeit zeigt sich bei der bakteriologischen Untersuchung vollkommen steril. Aus dem Inhalt des vereiterten Echinokokkussackes wachsen massenhaft Colibakterien und vereinzelt Staphylococcus albus.

12. VII. Es entleert sich durch den Drain massenhaft grüngelbliche, zum Teil stark mit Eiter vermischte, zum Teil nur leicht getrübte Flüssigkeit.

Lungenbefund: Rechts hinten beginnt vom V. Rückenwirbel nach unten zu eine intensive Dämpfung. Im oberen Teil dieser gedämpften Partie lautes Bronchialatmen, Schnurren, Pfeifen und massenhaft gross- und mittelblasige, teils klingende, teils klanglose Rasselgeräusche. Nach unten zu dieselben Geräusche nur bedeutend abgeschwächt.

Temperatur, Puls und Atmungsfrequenz steigen wieder an. Der Kranke klagt über lästige Stiche und Schmerzen in der rechten Brustseite.

13. VII. Puls noch frequenter geworden, 140 Schläge. Temperatur auf 39,7° gestiegen. Die Dämpfung rechts hinten reicht bis zum oberen Schulterblattrand. Die Atmungsgeräusche sind gleich geblieben.

Im Harn kein Eiweiss, kein Bilirubin.

14. VII. Status idem. Temperatur früh 39,8°.

Punktion und Drainage im 4. Rippenzwischenraum rechts, in der mittleren Achselhöhlenlinie. Es entleeren sich

bei der Punktion etwa 300 cbcm einer klaren, serösen, leicht blutig gefärbten Flüssigkeit. Dieselbe erweist sich bei der bakteriologischen Untersuchung steril.

Abendtemperatur 38,5°.

15. VII. Temperatur noch etwas gesunken, beträgt früh 38,4. Puls und Atmungsfrequenz gleichfalls geringer.

Dämpfung rechts hinten wenig verändert. Schleimig-eitriger Auswurf, zum Teil rostfarben.

16. VII. Seit 12. VII. wird die Wundhöhle täglich durch das Drainrohr ausgespült. Nach der Ausspülung werden 30 cbcm Alkohol eingegossen, darauf 100 cbcm Aqua destillata nachgegossen.

18. VII. Vermehrtes rostfarbenes Sputum. Lungenbefund unverändert. Klagen über Husten. Temperatur und Puls besser. Atmung weniger frequent, oberflächlich.

Da seit gestern nichts mehr ausgeflossen, wird das Drainrohr aus der Punktionsöffnung entfernt.

24. VII. Linke Lunge frei bis auf den untersten Rand hinten, hier noch leichte Dämpfung und feuchte Rasselgeräusche. Rechts reicht die Dämpfung noch bis zum VI. Rückenwirbel hinauf. Von der Wunde etwa 10 cm nach aufwärts, in einer Breite von etwa 5 cm lauter tympanitischer Schall. Viel klingende und klanglose, feuchte Rasselgeräusche und Bronchialatmen.

28. VII. Der Verbandwechsel hat täglich stattgefunden. Die Wunde ist kleiner geworden, sondert wenig Eiter ab, aber sehr viel hellgrüne Flüssigkeit. In letzterer noch massenhaft Colibakterien nachweisbar. Ausspülen der Wunde mit Borsäurelösung, Eingiessen von 30 cbcm Alkohol und Nachgiessen von 100 cbcm destillierten Wassers. Neben dem Drain werden Jodoformgazetampons eingelegt. Mooskissenverband.

Über der rechten Lunge seitlich und hinten eine Dämpfung bis hinauf zum oberen Schulterblattrand; die Dämpfung jedoch weniger intensiv wie vor einigen Tagen. Stimmschwirren über der Dämpfung abgeschwächt.

Rasseln und leichtes Bronchialatmen. Links hinten in den untersten Partieen eine leichte Dämpfung, daselbst wenig Rasseln und Reiben.

Abendtemperaturen stets über 38°, schwacher frequenter Puls. Atmung beschleunigt, kostal. Campher wird weiter gegeben.

31. VII. Der Kranke fühlt sich sehr schwach. Die Dyspnoe nimmt zu. Cyanose. Sonst Status idem.

2. VIII. Der Kranke, der sich heut morgen ziemlich wohl fühlte, sieht abermals sehr blass und cyanotisch aus. Es besteht Orthopnoe. Puls nicht fühlbar. Sensorium frei.

Im Moment, als der Kranke auf den Verbandtisch gehoben wird, kollabiert er und es tritt nach wenigen Minuten unter Erscheinungen von Herzinsuffizienz der Tod ein.

Sektionsbefund. (Herr Geheimrat Ponfick.)

Mittelgrosse, abgemagerte männliche Leiche von graugelber Hautfarbe in Totenstarre. Totenflecke an abhängigen Partieen. Keine Ödeme. An der seitlichen rechten Brustwand befindet sich entsprechend der X. Rippe eine etwa Markstückgrosse Operationsöffnung, aus der ein Drain hervorragt.

Bei Eröffnung der Leibeshöhle zeigt sich, dass das Fettpolster gering entwickelt ist, während die Muskulatur ziemlich kräftig und von frisch dunkelroter Farbe ist. Die Dünndarmschlingen, das Colon ascendens und transversum sind ziemlich stark gebläht. Die Serosa der zu Tage liegenden Darmschlingen ist überall feucht, glatt und spiegelnd. Das Zwerchfell steht rechts in der Mitte der V. Rippe, links oberhalb der V. Rippe. Die Leber schneidet mit dem Rippenbogen ab, zeigt eine glatte Oberfläche, keine Verwachsungen. In der Beckenhöhle befindet sich eine geringe Menge, höchstens 100 cbcm, einer klaren, gelblichen Flüssigkeit.

Bei Eröffnung der Brusthöhle quillt aus dem rechten Pleuraraum dicke, grüngelbe, eitrige Masse. In der linken

Pleurahöhle findet sich ein geringer Erguss von gelbrötlicher, ziemlich klarer Flüssigkeit. Die linke Lunge ist hinten und seitlich im Bereich des unteren Lappens und des unteren Bezirks des oberen Lappens durch zarte, rötliche, leicht lösliche, fadenförmige Stränge mit der Pleura costalis verklebt. Die rechte Lunge ist mit ihrer ganzen Oberfläche mit der Rippenpleura verklebt und zwar besteht die zwischen beiden Pleurablättern befindliche Masse aus dicken, grüngelben, eitrigen Auflagerungen.

Der Herzbeutel liegt zu Tage. Die Perikardflüssigkeit ist nicht vermehrt, von klarer gelber Beschaffenheit. Das Herz enthält wenig geronnenes Blut und Speckgerinnsel, hauptsächlich die rechte Hälfte. Es entspricht an Grösse etwa der rechten Faust des Mannes und ist ziemlich schlaff. Auf der vorderen Fläche des rechten Ventrikels findet sich ein etwa thalergrosser Sehnenfleck. Das Perikard ist überall feucht, glänzend und glatt. Nach Herausnahme des Herzens erweisen sich Pulmonal- und Aortenklappen als schlussfähig, die Atrio-ventricularklappen sind für zwei Finger durchgängig. Endocard und Klappen sind unverändert. Die Herzmuskulatur zeigt eine im ganzen gelblichbraune Färbung und einzelne heller gefärbte Stellen auf dem Durchschnitt.

Die Lungen werden zusammen mit den Halsorganen, dem Zwerchfell, Leber, Magen und Duodenum herausgenommen. Hierbei zeigt die linke Lunge sich im Bereich des Unterlappens und den angrenzenden Partieen des Oberlappens von einer zarten, gelbrötlichen, netz- und maschenförmig angeordneten Auflagerung bedeckt. Die Oberfläche des Oberlappens war sonst feucht und spiegelnd. Die Oberfläche der rechten Lunge ist fast in ganzer Ausdehnung mit einer grüngelben, eitrigen, an einzelnen Stellen bis 1 cm dicken Masse belegt. In der Gegend des unteren Lungenrandes steckt seitlich ein in diese Eitermassen eingebettetes Drainrohr.

Der obere Teil der Leber ist in eine etwa kindskopfgrosse Höhle umgewandelt, welche unterhalb des Zwerch-

fells sitzt und nach allen Seiten abgeschlossen ist. Die Wandung der Höhle ist mit fetzigen Massen bedeckt. In der Höhle selbst finden sich eitrige Massen in geringer Menge, die eine grünlichgelbe Verfärbung aufweisen. Nach oben führt ein fistelähnlicher Gang in das Zwerchfell hinein (Operationswunde). Dasselbe ist an dieser Stelle infiltriert, doch lässt sich eine Kommunikation mit der Lunge nicht nachweisen. Nach unten gelangt man aus der beschriebenen Abscesshöhle direkt in einen grösseren Gallengang. Die Leber ist auf dem Durchschnitt sonst von rötlich-brauner Farbe und bietet nichts Besonderes. Beim Aufschneiden des Ductus choledochus, von der Papille im Duodenum her, zeigt sich, dass derselbe in seinem Anfangsteil mit reichlichen, grün-gallig gefärbten, krümeligen und härteren, zum Teil höckrig gestalteten Massen gefüllt ist.

Auf dem Durchschnitt sind die linke und rechte Lunge überall gleichmässig luft- und wenig bluthaltig. An Bronchien und Gefässen zeigen sich keine Veränderungen.

Die Nierenkapsel ist dünn und leicht abziehbar. Nieren rötlich-braun, Oberfläche glatt. Auf dem Durchschnitt die Rinde nicht verbreitert, sie zeigt aber an einzelnen Stellen eine diffuse gelbe Färbung.

Milz nicht vergrössert, zeigt glatte Oberfläche, ist gut bluthaltig.

Gehirn zeigt nichts Besonderes.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete:

Pleuritis serofibrinosa sinistra. Empyema pleurae dextrae. Degeneratio adiposa levis cordis. Intumescentia glandularum bronchialium. Abscessus hepatis subphrenicus (Echinococcus.)

Die Diagnose „Echinokokkus der Leber“ zu stellen, wurde in diesem Falle durch das Auftreten der charakteristischen Blasen im Stuhl sehr erleichtert.

Das Interesse dieses Falles liegt jedoch darin, dass der Kranke mehrfach Anfälle hatte, welche eine unverkenn-

bare Ähnlichkeit mit Gallensteinkolik darboten, ja zuerst den Verdacht auf Gallensteine nahelegten, bis die richtige Diagnose infolge des Auffindens der Echinokokkusblasen im Stuhl gestellt werden konnte.

Ob die Erkrankung während seiner Militärzeit, die sich durch heftige Schmerzen und Erbrechen, das 2—3 Stunden nach dem Essen auftrat, äusserte und zu seiner Entlassung vom Militär führte und der gleichartige Anfall im nächsten Jahre in direktem Zusammenhange mit der damals sicher schon vorhandenen Echinokokkusgeschwulst standen, kann wohl nicht mit Sicherheit behauptet werden.

Das Auftreten der Schmerzen in der Oberbauchgegend, die den Kranken veranlassten, seinen Beruf als Schuhmacher aufzugeben, darf wohl als Ausdruck einer immer wiederkehrenden, mechanischen Schädigung, vielleicht Quetschung, die zu einer Entzündung in der Umgebung des Echinokokkussackes führte, aufgefasst werden. Jedenfalls setzten die Schmerzen nach der Berufsänderung aus, als er also nicht mehr in einer Körperstellung arbeitete, die den Rauminhalt des Abdomens verkleinerte, wie es bei der vornübergebeugten Körperhaltung des Schusters, wo oft auch noch die Oberschenkel dem Unterleib genähert werden und dadurch gleichfalls ein Druck auf das Abdomen und seinen Inhalt ausgeübt wird, thatsächlich der Fall ist.

Der Beginn der jetzigen Erkrankung, die sich durch Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Lebergegend und Schüttelfrost äusserte, fällt sicher zeitlich zusammen mit dem Durchbruch des Echinokokkussackes in den Gallengang, an der bei der Sektion aufgefundenen Stelle. Dabei wird der flüssige Inhalt der Echinokokkusblase zum grössten Teil durch die Gallenwege in den Darm entleert worden sein, während die zahlreich vorhandenen Tochterblasen noch zurückblieben. Durch die Komunikation des Echinokokkussackes mit den Gallenwegen war aber auch die Gelegenheit zum Eintritt von Gallensekret in den Sack gegeben. Über die Wirkung der Gallenflüssigkeit auf den Echinokokkus

schreibt Neisser[9]) in seinem Werk „Die Echinokokkuskrankheit“ Folgendes:

„Hat eine Cyste einen Ductus hepaticus arrodiert, so wird dieselbe aus dem zentralen, aus der Leber kommenden Stück Galle zugeführt bekommen; ein rasches Absterben und Einschrumpfen der Blasen wird die Folge sein. Andrerseits mündet das peripher verlaufende Stück in den Ductus choledochus und ist so ein natürlicher Abzugskanal des Sackinhalts, nicht bloss der Flüssigkeit, sondern auch der Blasen, falls diese nicht einen zu grossen Umfang haben. Diese Kommunikation der Cyste mit dem Darm vermittelst eines Gallenganges bietet aber auch Gelegenheit, vom Darm her fremdartige Stoffe in den Sack gelangen zu lassen. Es entsteht eine Verjauchung des Sacks mit allen ihren unangenehmen Folgen: Fieber, Gasentwickelung in der Cyste, Auftreibung derselben u. s. w. Die Ursache der Komplikation ist aber selbst der bestmögliche Weg zur Heilung durch die Entleerung des verjauchten Inhalts nach dem Darm, wobei der hohe Druck von Seiten des entwickelten Gases vielleicht noch als Druckkraft wirksam mithilft.“

Die Schüttelfröste und das Krankheitsgefühl sind wohl also aufzufassen als Zeichen des Übertritts von infizierter Gallenflüssigkeit in den Echinokokkussack und dadurch bedingter beginnender Vereiterung des letzeren. Die Vereiterung machte dann langsame Fortschritte; denn erst 8 Tage später stellte der Kranke die Arbeit ein, als sich Erscheinungen seitens der Lunge hinzugesellten, die auf den Beginn des Ergusses in der rechten Pleurahöhle hindeuten. Der Erguss war rein seröser Natur, wie die am 4. VII. vorgenommene Probepunktion ergab, wie sich auch bei der kurz vor der Operation vorgenommenen Punktion am 11. VII. herausstellte, wie sich ferner bei der am 14. VII. vorgenommenen Punktion ergab, und zeigte sich bei der bakteriologischen Untersuchung vollkommen steril. Die aus dem Echinokokkussack vor der Operation durch Punktion entleerte Flüssigkeit war dagegen von fäkulenter, eitriger

Beschaffenheit und bakteriologisch liess sich das Vorhandensein von Bakterium coli in zahlreicher Menge, von Staphylococcus albus in geringer Menge in derselben nachweisen.

Schon beim Eintritt in die Klinik zeigte der Kranke eine geringe ikterische Färbung besonders im Gesicht und an den Skleren. Dieser leichte Ikterus kann hervorgerufen worden sein entweder durch Aufnahme von Gallenflüssigkeit ins Blut aus dem Echinokokkussack ohne Verlegung der Gallenwege oder es handelte sich um einen reinen Stauungsikterus nach Verstopfung der Gallenwege. Für letztere Annahme spricht der Umstand, dass der Stuhl, nach Angabe des Kranken, einmal, und zwar in der Nacht vom 1. zum 2. VII., farblos, acholisch gewesen sein soll. Eine sichere Verlegung der Gallenwege und als Zeichen derselben, ausgesprochener Ikterus und Auftreten von Gallenfarbstoffen, sowohl Bilirubin wie Hydrobilirubin, im Harn in ganz augenfälliger Weise, trat erst mit dem am 3. VII. mittags beginnenden Anfalle auf, wo der Kranke plötzlich unter Schüttelfrost und ansteigender Körperwärme ungemein heftige, von unten nach oben durch den Leib ziehende Schmerzanfälle bekam, die ihrem Auftreten und ihrem Verlauf nach das charakteristische Bild einer Gallensteinkolik vortäuschten. Es waren Tochterblasen aus dem Echinokokkussack durch die Durchbruchsstelle in den Gallengang und von da in den Ductus choledochus gelangt; diese passierten nun unter denselben Erscheinungen wie sonst Gallensteine die Gallenwege bis zur Einmündung ins Duodenum. Mit dem Austritt in letzteres verschwanden fast sofort die Schmerzen, das Fieber, der Ikterus, kurz alle Erscheinungen; es fanden sich dann im Stuhl die Blasen in zahlreicher Menge.

Durch das Passieren der immerhin doch bis pflaumengrossen Blasen war eine sehr beträchtliche Erweiterung des sonst relativ engen Lumens des Ductus choledochus hervorgerufen worden, damit also eine weitoffene Verbindung zwischen Echinokokkussack und Darm hergestellt,

so dass leicht Darminhalt auf diesem Wege in den Echinokokkussack gelangen und den Anstoss zur Verjauchung des schon vereiterten Inhalts geben konnte. Den klinischen Erscheinungen nach scheint diese Komplikation erst nach dem zweiten Anfall eingetreten zu sein.

Die pleuritischen Erscheinungen treten jetzt immer mehr in den Vordergrund und führen, 22 Tage nach der Operation, unter den Erscheinungen von Herzinsuffizienz den Tod des Kranken herbei.

Bei der Sektion wird die Kommunikationsstelle zwischen Gallenwegen und der aus der Echinokokkusblase entstandenen Wundhöhle aufgefunden. Echinokokkusblasen werden nicht mehr gefunden.

Die Casuistik der Leberkolik durch eingeklemmte Echinokokkusblasen ist keineswegs sehr umfangreich. Wir haben in der Litteratur noch 14 Fälle ähnlicher Art finden können.

Neisser[9]) beschreibt 3 Fälle. In zwei Fällen wurde durch die Sektion die Kommunikation mit den Gallenwegen nachgewiesen. Der dritte Fall kam zur Genesung, ist aber dadurch noch interessant, dass gleichzeitig Echinokokkusblasen und Gallensteine im Stuhl abgingen.

Westerdyk[12]) berichtet über einen Fall bei einer 28jährigen Frau, der in seinem Verlauf viele Ähnlichkeit mit dem in dieser Arbeit beschriebenen zeigt. Es trat Genesung ein. Einen 60jährigen Mann, bei dem gleichfalls Heilung eintrat, betrifft Contis[5]) Fall. Lewis[7]) erwähnt einen Fall mit Ausgang in Tod. Bei der Sektion fand sich eine Vereiterung einer im linken Leberlappen gelegenen Cyste, welche in den linken Ast des Ductus hepaticus durchgebrochen war.

Rassmussen[11]) beschreibt einen Fall bei einer 34jährigen, graviden Frau mit sehr starkem Ikterus. Es trat Abortus ein und bald darauf Exitus. Als Ursache der Gallenstauung fand sich bei der Sektion eine zusammengerollte Membran, die den Ductus choledochus obturierte

und von einer in letzteren durchgebrochenen, suppurierenden Echinokokkusblase im rechten Leberlappen herrührte.

Berthaut[2]) erwähnt 5 Fälle. In zwei Fällen trat die Kommunikation mit den Gallenwegen ebenfalls während der Schwangerschaft ein. In einem der beiden Fälle Abortus im 6. Monat, die andere Schwangerschaft verlief normal, beide kamen zur Genesung. Die anderen 3 Fälle betrafen gleichzeitigen Durchbruch des Echinokokkus in die Gallenwege und die Lungen. Einer dieser Fälle nahm Ausgang in Heilung, zwei in Tod.

Gleichfalls Durchbruch in die Gallenwege und die Lungen trat in Bumkes[4]) Fall auf. Es handelte sich um eine 29jährige Frau, die unter pleuritischen Erscheinungen erkrankte. Zweimal wurden grosse Massen von Echinokokkusblasen durch die Bronchien ausgehustet. Plötzlich Auftreten von Schüttelfrost, Ikterus, Acholie, gleichzeitig Entleerung von Galle durch die Bronchien; bald darauf Auftreten von Blasen im Stuhl. Es trat Heilung ein.

Barths[1]) Fall ist dadurch interessant, dass es sich um die Sektion einer Person handelte, bei der 3 Jahre vorher ein Leberechinokokkus in die Gallenwege durchgebrochen war. Damals war vollkommene Wiederherstellung eingetreten, der Tod erfolgte jetzt durch eine Krankheit, die in keinem Zusammenhange mit der früheren Erkrankung stand. Bei der Sektion konnte nun keine Spur der früheren Perforation mehr entdeckt werden, es fanden sich jedoch zwei geschrumpfte, etwa kirschkerngrosse Blasen an der hinteren Grenze der nach oben umgeschlagenen Gallenblase vor.

Neisser[9]) berichtet dann noch, ohne nähere Angaben des Krankheitsverlaufes über 16 Sektionen, bei denen anatomisch die Kommunikationsstelle zwischen Gallenwegen und Echinokokkussack aufgefunden wurde, in zweien dieser Fälle war gleichzeitig auch eine Kommunikation mit der Pleurahöhle vorhanden.

Betrachten wir diese 31 Fälle von Durchbruch der Echinokokkusgeschwulst in die Gallenwege in Bezug auf

den Ausgang der Krankheit, so finden wir, dass bei 23 Fällen oder 74 % der Tod, bei 8 Fällen oder 26 % Heilung eintrat.

Die Prognose ist also beim Durchbruch des Echinokokkus in die Gallenwege eine ziemlich ungünstige. Das Verhältnis der Heilungsaussichten bei Durchbruch des Parasiten in andere Organe giebt folgende Tabelle von Cyr[10]) an: „Tödlicher Ausgang trat ein bei Durchbruch ins Peritoneum in 90 % der Fälle, in die Pleurahöhle bei 80 %, in die Gallenwege bei 70 %, in die Bronchien bei 57 %, in den Magen bei 40 %, in den Darm bei 15 %, durch die Bauchwand bei 10 %.

Zum Schlusse möge es mir noch gestattet sein, Herrn Geh. Rat Professor Dr. Kast für die bereitwillige Überlassung des Materials und das Interesse, welches er der Arbeit entgegengebracht hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur-Übersicht.

1) Barth: Archiv der Heilkunde XIII. Heft 4 und 5.
2) Berthaut, J. Etude sur l'élimination des Kystes hydatiques du foie à travers les voies biliaires. Thèse. Paris 1883.
3) Budd: Krankheiten der Leber.
4) Bumke: Beitrag zur Lehre vom Leberechinokokkus. Berliner klinische Wochenschrift 1885. No. 5.
5) Conti, Lodovico: Ciste idatigena del fegato, suppurazione della ciste, communicazione coll' intestino evacuazione della idatide. Guarigione. Lo Sperimentale. Ottobre 1883.
6) Frerichs: Lehrbuch der Leberkrankheiten. Band II.
7) Lewis, H., Jones: Hydatids of the liver, with passage of hydatid membranes per anum. St. Bartholom. Hospit. Reports XIX. 1884.
8) Mosler und Peiper: Thierische Parasiten. Band VI.
9) Neisser: Die Echinokokkuskrankheit. Berlin 1877.
10) Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie. Band XVIII. Quinke und Hoppe-Seyler: Die Krankheiten der Leber.
11) Rasmussen: En spelden Aarsog til Ikterus. Hospital. stidende 3 R. Band VII (1889).
12) Westerdyck: Ein Fall von Leberechinokokkus mit dem Symptomenbild der Colica hepatica. Berliner klinische Wochenschrift 1877. No. 43.
13) v. Ziemssen: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Bd. III. Heller: Invasionskrankheiten.
14) Desgleichen. Band VIII. Heller: Die Schmarotzer der Leber.

Lebenslauf.

Hans Heinrich Hauffe, evangelischer Konfession, geboren am 23. Juli 1874 zu Breslau als Sohn des Königl. Eisenbahnsekretärs Robert Hauffe, besuchte zuerst 2 Jahre die Volksschule, dann das Königl. Friedrichs-Gymnasium zu Breslau, welches er Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er widmete sich dem Studium der Medizin an der Universität Breslau. Im Mai 1897 bestand er die ärztliche Vorprüfung zu Breslau, am 19. März 1900 beendete er an derselben Universität das medizinische Staatsexamen. Das Examen rigorosum legte er am 27. Februar 1900 ab.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Born †, Chun, Cohn †, Czerny, Filehne, Flügge, Fraenkel, Hasse, Heidenhain †, Henke, Henle, Hürthle, Kast, Kaufmann, Kionka, Kolaczek, Kühnau, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Magnus, O. E. Meyer, von Mikulicz-Radecki, Neisser, Pfannenstiel, Ponfick, Röhmann, Uhthoff und Wernicke.

Allen meinen hochverehrten Lehrern sage ich meinen aufrichtigsten Dank.

Thesen.

1. Der günstige Einfluss einer Seereise auf die Lungentuberkulose ist nicht unter allen Umständen hoch anzuschlagen.

2. Bei Blutungen bei Placenta praevia ist die Einführung des Hystereurynters in die Eihöhle der kombinierten Wendung vorzuziehen.